

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Международная лаборатория суперкомпьютерного атомистического моделирования
и многомасштабного анализа

Школа-семинар

«Поиск эффективных суперкомпьютерных архитектур в пост-Муровскую эру»

11 декабря 2017 года
МИЭМ НИУ ВШЭ,
г. Москва, ул. Таллинская 34, ауд. 412

ПРОГРАММА

Обзорные доклады

11-00 – 11-20

Новые технологии высокоскоростной передачи данных
А.С. Семенов (АО «НИЦЭВТ»)

11-20 – 11-40

Программная модель Charm++ и ее применимость в эпоху экзаскейла
А.С. Фролов (АО «НИЦЭВТ»)

11-40 – 12-00

2017 год – начало активной конкуренции серверных процессоров
В.В. Стегайлов (ОИВТ РАН/ВШЭ/МФТИ)

Гибридный суперкомпьютер Десмос

12-00 – 12-20

Работа суперкомпьютера Десмос: политика работы с пользователями
Г.С.Смирнов (ОИВТ РАН/ВШЭ/МФТИ)

12-20 – 12-30

Анализ статистики использования суперкомпьютера Десмос
Е.С.Длиннова (ВШЭ)

12-30 – 12-50

Эффективность суперкомпьютера Десмос на задачах молекулярного моделирования:
использование GPU-ускорителей и параллельный вывод данных
Н.Д.Кондратюк (ОИВТ РАН/ВШЭ/МФТИ)

12-50 – 14-00 ОБЕД

Новые типы микропроцессоров

14-00 – 14-15

Архитектура ARM: от мобильных устройств до суперкомпьютеров
В.П. Никольский (ВШЭ/ОИВТ РАН)

14-15 – 14-30

Влияние баланса вычислительной производительности и скорости доступа к памяти на эффективность расчетов электронной структуры: сравнение процессоров Intel, AMD и Nvidia
В.С. Вечер (ВШЭ/ОИВТ РАН/МФТИ)

14-30 – 14-45

Сравнение работы библиотек для быстрого преобразования Фурье FFTW и EML на вычислительном сервере с процессорами Эльбрус 4-С и Эльбрус 8-С
А.В. Тимофеев (ОИВТ РАН/ВШЭ/МФТИ)

14-45 – 15-00

Применимость процессорной архитектуры Eriphany для реализации параллельного алгоритма классической молекулярной динамики
В.П. Никольский (ВШЭ/ОИВТ РАН)

Архитектура и программное обеспечение сети Ангара

15-00 – 15-15

Оптимизация топологии размещения MPI-процессов на кластерах с интерконнектом Ангара
М.Р. Халилов (ВШЭ)

15-15 – 15-30

Политики выделения ресурсов на кластерах с сетью Ангара
А.В. Мукосей (АО «НИЦЭВТ»)

15-30 – 15-50

Особенности реализации библиотеки MPI на основе MPICH для сети Ангара
Д.А. Поляков (АО «НИЦЭВТ»)

Круглый стол

15-50 – 18-00

Обсуждение перспектив развития и новостей суперкомпьютерных технологий:

1. Развитие проекта Angara User Group.
2. Итоги 2017 года: конференции РРАМ-2017, RSD-2017, НСКФ-2017, SC-2017
2. Технологии параллельного ввода-вывода

18-00

Заккрытие Школы-семинара